



národní
úložiště
šedé
literatury

Zpráva o činnosti 2011

Správa úložišť radioaktivních odpadů
2012

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-263298>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 17.04.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ



ZPRÁVA
O ČINNOSTI
V ROCE
2011

POSLÁNÍ A ZÁSADY ČINNOSTI SPRÁVY ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Správa úložišť radioaktivních odpadů je organizační složkou státu zřízenou na základě § 26 zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. Posláním SÚRAO je zajišťovat bezpečné ukládání radioaktivních odpadů dosud vyprodukovaných i budoucích v souladu s požadavky na jadernou bezpečnost a ochranu člověka i životního prostředí.

Výroční zpráva doporučená Radou SÚRAO se předkládá ke schválení vládě prostřednictvím ministra průmyslu a obchodu v souladu s ustanovením § 30 odst. 1 písm. c) atomového zákona.

Činnost SÚRAO je v průběhu roku kontrolována Radou SÚRAO, v níž jsou zástupci MPO, MF, MŽP, původců radioaktivních odpadů a regionů měst a obcí s provozovanými úložišti a zástupce širší veřejnosti. Svými usneseními a doporučeními se Rada SÚRAO aktivně podílí na činnosti SÚRAO.

OBSAH

Úvodní slovo ředitele SÚRAO	2
Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů	6
Povolovací řízení a radiační ochrana	12
Báňská bezpečnost a bezpečnost práce	16
Řízení jakosti a technická podpora	20
Příprava hlubinného úložiště radioaktivních odpadů	24
Komunikace s veřejností	30
Správní, kontrolní a administrativní činnost	34
Hospodaření SÚRAO	40
Zpráva auditora s výrokem auditora	46
Rada SÚRAO	47
Kontakty	48



JUDr. Jan Prachař
ředitel

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE SÚRAO

VÁŽENÍ PŘÁTELE,

již patnáct let plní Správa úložišť své poslání zajišťovat bezpečné ukládání nízké a středněaktivních odpadů a přípravu hlubinného úložiště pro vysokoaktivní odpady v souladu s příslušnými zákonnými předpisy. Rádi bychom Vás prostřednictvím této zprávy seznámili s aktivitami a výsledky dosaženými v roce 2011.

Provoz a nakládání s radioaktivními odpady na úložištích Dukovany, Richard a Bratrství probíhal ve všech parametrech v souladu s limity a podmínkami schválenými Státním úřadem pro jadernou bezpečnost. Na požadované úrovni byla vždy zajišťována jaderná bezpečnost, báňská bezpečnost, radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a běžná stavební a technologická údržba. Byl vybudován objekt nové vrátnice na úložišti Richard.

V rámci přípravy hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva pokračovaly vědecko-výzkumné projekty, jejichž smyslem je porozumět dlouhodobému chování úložného systému. Pokračovala aktualizace tzv. referenčního projektu hlubinného úložiště, který si klade za cíl shrnout nejnovější vědecké poznatky a technologické postupy.

Tuto aktualizaci včetně zpracování řady úvah o budoucím průběhu stavby a provozu úložiště mohou sledovat a připomínkovat i obce v lokalitách vytipovaných pro jeho umístění. Projekt je realizován ve spolupráci se švédskou agenturou pro ukládání radioaktivních odpadů a shrnuje i výsledky výzkumných projektů prováděných v rámci evropských programů pro vědu a výzkum.

V oblasti vyhledávání vhodné lokality pro budoucí hlubinné úložiště nebyly prováděny žádné geologické práce. SÚRAO pokračovala v komunikačních aktivitách ve vytipovaných lokalitách s cílem získat porozumění a souhlas s pokračováním průzkumných prací. Snažíme se otevřeně a seriózně komunikovat s dotčenými obcemi.

Pokračovala činnost pracovní skupiny pro Dialog o hlubinném úložišti, která vznikla v roce 2010 z iniciativy SÚRAO a sdružuje představitele státní správy, obcí a neziskových organizací. Jejím hlavním cílem je posílit transparentnost rozhodovacího procesu při výběru lokality pro hlubinné úložiště. Pracovní skupina je poradním orgánem ministra průmyslu a obchodu a ministra životního prostředí.

“ V uplynulém roce SÚRAO naplňovala své poslání dané atomovým zákonem a zajišťovala provozní činnosti v požadované kvalitě. ”

V souladu s Konceptí nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR zajišťovala SÚRAO rovněž koordinaci výzkumu a vývoje v oblasti nových technologií, které by v budoucnosti mohly umožnit využití vyhořelého jaderného paliva v novém typu jaderných reaktorů či snížit obsah dlouhodobých radionuklidů. Nasazení těchto technologií do komerčního používání se předpokládá po roce 2030.

V loňském roce pokračovaly práce na návrhu aktualizace Koncepte nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR.

Zkušebna obalových souborů průběžně zajišťovala testování obalových souborů pro přepravu radioaktivních látek.

SÚRAO dále zajišťovala řadu administrativně správních činností, zejména správu odvodů původců radioaktivních odpadů na jaderný účet, ověřování odhadu nákladů a kontrolu tvorby rezerv na vyřazování jaderných zařízení a pracovišť III. a IV. kategorie se zdroje ionizujícího záření z provozu, vedení příslušných záznamů a evidencí, výkaznictví apod.

O své činnosti SÚRAO průběžně informovala veřejnost prostřednictvím svých informačních středisek, internetu a tiskových materiálů.

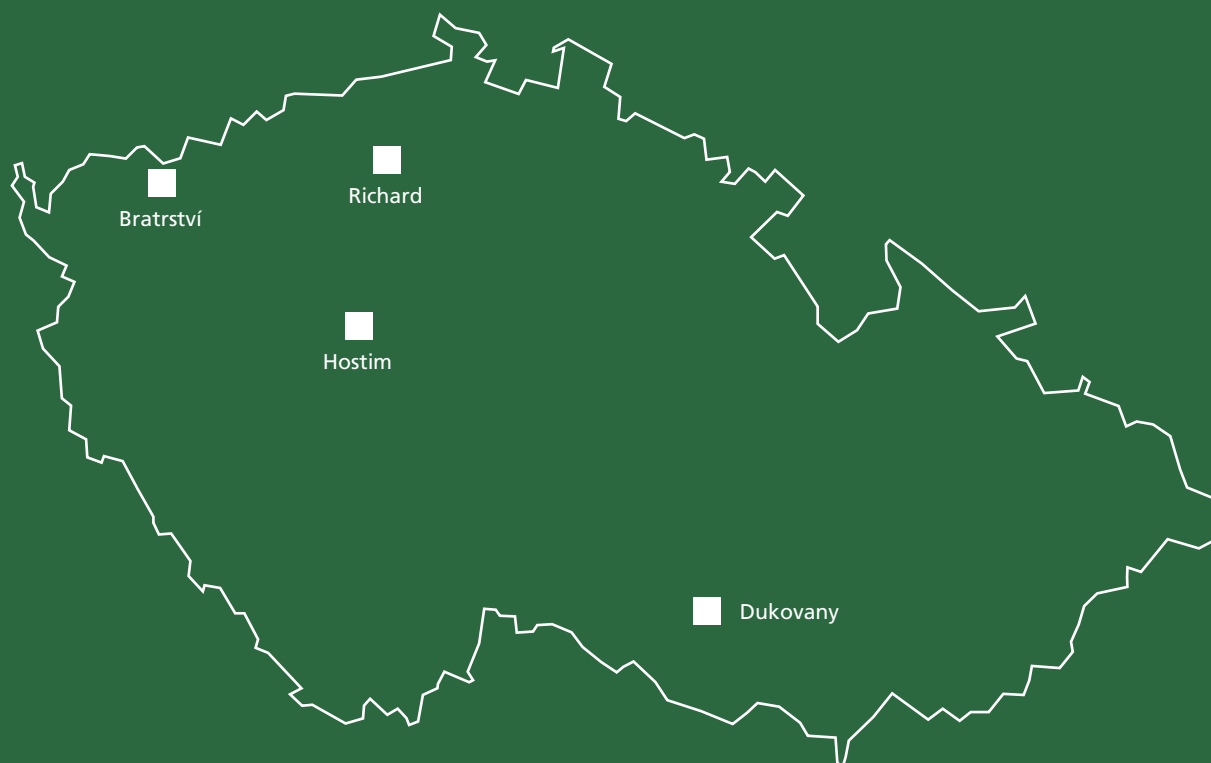
V uplynulém roce SÚRAO naplňovala své poslání dané atomovým zákonem a zajišťovala provozní činnosti v požadované kvalitě.

Rád bych na tomto místě poděkoval všem zaměstnancům a našim spolupracujícím organizacím za dosažené výsledky.



JUDr. Jan Prachař

ÚLOŽIŠTĚ



Radioaktivní odpady se obvykle dělí podle aktivity (a z ní vyplývající míry nebezpečnosti pro okolí) na nízko, středně a vysokoaktivní odpady. Česká republika disponuje zatím pouze úložišti na nízko a středněaktivní odpady. Na území ČR jsou 4 taková úložiště. Tři z nich SÚRAO provozuje. Úložiště Hostim je uzavřeno a SÚRAO jej monitoruje.

DUKOVANY

PRO NÍZKO A STŘEDNĚAKTIVNÍ ODPADY, PŘEDEVŠÍM Z JADERNÉ ENERGETIKY, BYLO V ROCE 1995 VYBUDOVÁNO ÚLOŽIŠTĚ PŘÍMO V AREÁLU JADERNÉ ELEKTRÁRNY DUKOVANY. CELKOVÝ OBJEM ÚLOŽNÝCH PROSTOR JE 55 000 M³ (ZHRUBA 180 000 SUDŮ).

RICHARD

ÚLOŽIŠTĚ RICHARD SE NACHÁZÍ V KOMPLEXU BÝVALÉHO VÁPENCOVÉHO DOLU RICHARD II. OD ROKU 1964 SLOUŽÍ K UKLÁDÁNÍ INSTITUCIONÁLNÍCH NÍZKO A STŘEDNĚAKTIVNÍCH ODPADŮ. JEHO ÚLOŽNÁ KAPACITA JE 8 500 M³.

BRATRSTVÍ

ÚLOŽIŠTĚ BRATRSTVÍ BYLO ZŘÍZENO V KOMPLEXU BÝVALÉHO URANOVÉHO DOLU BRATRSTVÍ. OD ROKU 1974 SE ZDE UKLÁDAJÍ POUZE INSTITUCIONÁLNÍ ODPADY S PŘÍRODNÍMI RADIONUKLIDY. CELKOVÝ OBJEM PROSTORU PRO UKLÁDÁNÍ JE PŘIBLIŽNĚ 1 200 M³.

HOSTIM

ÚLOŽIŠTĚ HOSTIM JE NEJSTARŠÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ. V ROCE 1965 BYLY VEŠKERÉ UKLÁDACÍ AKTIVITY TRVALE ZASTAVENY A ODPOVĚDNOST ZA JEHO BEZPEČNOST PŘEVZAL STÁT. OD ROKU 1997 BYLO JEHO UZAVŘENÍ DOPLNĚNO VYPLNĚNÍM VOLNÝCH PROSTORŮ BETONOVOU SMĚSÍ A OD TĚ DOBY SÚRAO POKRAČUJE V JEHO PRAVIDELNÉM MONITOROVÁNÍ.



Ing. Martin Březina
vedoucí specialista pro správu a provoz úložišť,
zástupce ředitele pro provoz ÚRAO

SOUČASNÁ SITUACE V OBLASTI UKLÁDÁNÍ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Krátkodobé a nízkoaktivní odpady tvoří objemově nejrozsáhlejší kategorii radioaktivních odpadů. Vznikají v kapalně či pevně formě při provozu a vyřazování jaderných reaktorů a při nakládání se zdroji ionizujícího záření. Vzhledem k jejich vlastnostem je lze ukládat do povrchových úložišť. Technologie jejich zpracování a úpravy před uložením jsou v ČR dostatečně propracované a příslušné postupy jsou schváleny Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

Krátkodobé a nízkoaktivní odpady z jaderné energetiky jsou ukládány v povrchovém úložišti v Dukovanech. Celkový objem uložených prostor 55 000 m³ (cca 180 000 dvěstělitrových sudů) je dostatečný k přijetí všech provozních odpadů z elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení, i k přijetí krátkodobých nízko a středněaktivních odpadů z budoucího vyřazování obou jaderných elektráren. Úložiště je možno částečně využít i pro ukládání institucionálních odpadů.

Zneškodnění krátkodobých a nízkoaktivních odpadů z průmyslu, výzkumu a zdravotnictví je zajištěno jejich ukládáním v úložištích Richard (u Litoměřic) a Bratrství (u Jáchymova).

Úložiště Richard je vybudováno v komplexu bývalého vápencového dolu Richard II (pod vrchem Bídnice u Litoměřic). Od roku 1964 se v něm ukládají institucionální odpady. Celkový objem upravených podzemních prostor přesahuje 17 000 m³, kapacita pro ukládání odpadu je přibližně poloviční, zbytek tvoří obslužné chodby.

Úložiště Bratrství je určeno k umístění odpadů obsahujících pouze přírodní radionuklidy. Vzniklo adaptací těžní štoly bývalého uranového dolu, kde bylo pro ukládání upraveno 5 komor o celkovém objemu přibližně 1 200 m³. Do provozu bylo uvedeno v roce 1974.

Provoz všech úložišť a monitorování již uzavřeného úložiště Hostim je zajišťován SÚRAO v souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, v případě důlních děl i v souladu s oprávněními a povoleními podle báňských předpisů. Kapacita úložišť je při stávající produkci radioaktivních odpadů dostatečná ve výhledu několika desetiletí. V současnosti se nepředpokládá budování nových úložišť pro nízko a středněaktivní odpady, optimálně bude využita kapacita stávajících úložišť, případně bude zvážena možnost jejich rozšíření.

“ Kapacita úložišť je při stávající produkci radioaktivních odpadů dostatečná ve výhledu několika desetiletí. V současnosti se nepředpokládá budování nových úložišť pro nízko a středněaktivní odpady, optimálně bude využita kapacita stávajících úložišť, případně bude zvážena možnost jejich rozšíření. ”

Při provozu jaderných elektráren i v institucích vznikají v menší míře dlouhodobé nízko a středněaktivní odpady, které nejsou přijatelné k uložení do provozovaných povrchových úložišť. Pro tyto odpady jsou určeny požadavky na způsob a kvalitu jejich úpravy pro skladování a počítá se s jejich uložením v hlubinném úložišti. Tyto odpady skladují jak jejich původci, tak SÚRAO.

Vysokoaktivní odpady a vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad budou uloženy v hlubinném úložišti. Do doby zprovoznění hlubinného úložiště bude vyhořelé jaderné palivo skladováno u původců.

PROVOZ ÚLOŽIŠTĚ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ DUKOVANY

Provoz jaderného zařízení - ÚRAO Dukovany - zajišťuje SÚRAO prostřednictvím dodavatele, kterým je ČEZ, a. s., v souladu s § 26 atomového zákona.

V roce 2011 bylo uloženo celkem 2 499 ks obalových souborů s radioaktivními odpady, z toho 2 474 ks kovových 200litrových sudů a 25 ks skladových palet. Obalové soubory s radioaktivními odpady byly ukládány do jímky D10, D11 a D09.

Jaderná elektrárna Dukovany dodala v roce 2011 k uložení 1 120 obalových souborů s bitumenovým produktem, 24 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 923 obalových souborů s použitými ionexy zpevněnými do matrice SIAL. Do ukládací jímky D10 bylo uloženo 315 obalových souborů s bitumenovým produktem, 160 obalových souborů s použitými ionexy zpevněnými do matrice SIAL a 22 obalových souborů s nezpevněným odpadem (rozměrný kovový odpad ve skladových paletách). Do ukládací jímky D11 bylo uloženo 805 obalových souborů s bitumenovým produktem, 2 obalové soubory s nezpevněným odpadem a 735 obalových souborů s použitými ionexy zpevněnými do matrice SIAL. Do ukládací jímky D09 bylo uloženo 28 obalových souborů s použitými ionexy zpevněnými do matrice SIAL.

Jaderná elektrárna Temelín dodala v roce 2011 k uložení 239 obalových souborů bitumenového produktu, 170 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 20 obalových souborů s kalem fixovaným do matrice SIAL. Do ukládací jímky D10 bylo uloženo 149 obalových souborů s bitumenovým produktem, 152 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 20 obalových souborů s kalem fixovaným do matrice SIAL. Do ukládací jímky D11 bylo uloženo 90 obalových souborů s bitumenovým produktem a 18 obalových souborů s nezpevněným odpadem.



Do ukládací jímky D10 byly také uloženy 3 obalové soubory s institucionálním odpadem (betonové kostky ve skladových paletech). Původcem byl ÚJV Řež, a. s.

Monitorování úložiště a jeho okolí probíhalo v souladu se schváleným programem monitorování a nebylo zjištěno žádné překročení limitů a podmínek bezpečného provozu úložiště radioaktivních odpadů Dukovany. Státní úřad pro jadernou bezpečnost provedl v roce 2011 na úložišti radioaktivních odpadů Dukovany čtyři kontroly bez podstatných zjištění.

V rámci běžného provozu úložiště byla v roce 2011 zajišťována kontrola stavu provozovaných stavebních objektů a technologických zařízení, prováděna údržba stavebních objektů, pozemků, strojního a elektro zařízení. Dále byla zajišťována radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

PROVOZ ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ RICHARD A BRATRSTVÍ

SÚRAO zajišťovala v roce 2011 provoz jaderných zařízení - úložiště radioaktivních odpadů Richard a úložiště radioaktivních odpadů Bratrství - v souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a Českého báňského úřadu.

Do úložiště radioaktivních odpadů Richard bylo v roce 2011 uloženo 175 standardních obalových jednotek (tj. 35 m³) radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 70,4 t. Dále bylo do procesu ukládání přijato 5 jednotek radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 2 t, do úložiště radioaktivních odpadů Bratrství nebyly v roce 2011 přijaty žádné radioaktivní odpady.

V průběhu roku byly monitorovány geotechnické a hydrogeologické parametry obou důlních děl. Provozní zařízení bylo udržováno v souladu s požadavky na bezpečnou práci a požadavky orgánů státního odborného dozoru. Radiační monitorování pracovišť a jejich okolí probíhalo v souladu se schválenými programy monitorování. Činnost SÚRAO byla v roce 2011 kontrolována Státním úřadem pro jadernou bezpečnost (5 kontrol na úložišti radioaktivních odpadů Richard a 2 kontroly na úložišti radioaktivních odpadů Bratrství) a orgány báňského dozoru. Úložiště byla provozována v souladu se zákonnými předpisy a jejich provoz byl bezpečný.

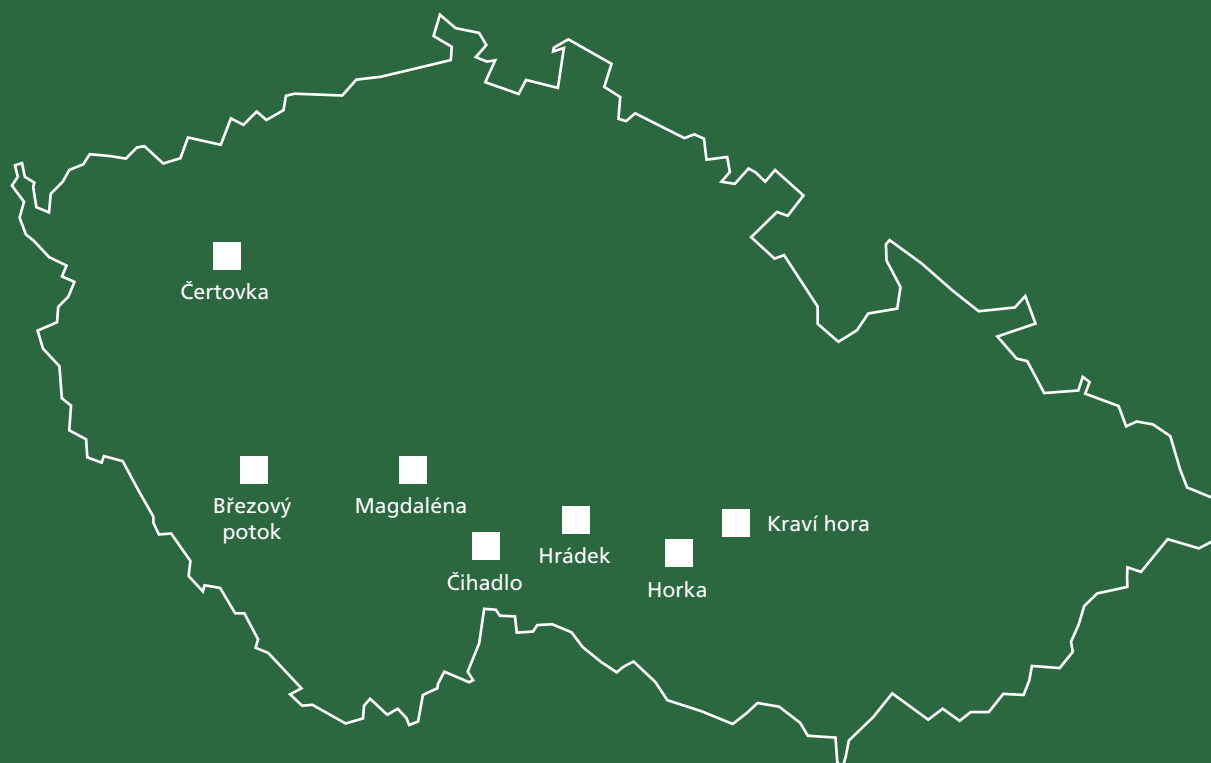
V rámci běžného provozu úložišť byla zajišťována kontrola stavu důlních prostorů, prováděna běžná údržba stavebních objektů, technologií, strojního a elektro zařízení a pozemků. V souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost byla zajišťována fyzická ochrana, radiační ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

V areálu úložiště Richard provozovala SÚRAO rovněž zkušebnu obalových souborů určenou k provádění zkoušek typového schvalování transportních obalových souborů pro přepravu, skladování a ukládání jaderných materiálů a radioaktivních zářičů (do hmotnosti 3 200 kg) a zkoušek radionuklidových zářičů zvláštní formy podle příslušných zkušebních postupů. V roce 2011 provedla zkušebna zkoušky posouzení tří obalových souborů typu B (U) a 1 ks typu A. V průběhu celého roku zkušebna poskytovala konzultační činnost pro uživatele a výrobce obalových souborů. Příjmy zkušebny v roce 2011 dosáhly celkem 551,4 tis. Kč.

V rámci provozu úložiště Richard byla zajišťována prozatímní správa radioaktivních odpadů a nakládání s radioaktivními odpady na základě rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost podle § 26 odst. 3 písm. j) a k) a § 31 odst. 4 atomového zákona. V roce 2011 bylo vydáno jedno rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a SÚRAO zajistila bezpečné nakládání s nalezenými zdroji a odpady a jejich následné uložení.

// Do úložiště radioaktivních odpadů Richard bylo v roce 2011 uloženo 175 standardních obalových jednotek (tj. 35 m³) radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 70,4 t. Dále bylo do procesu ukládání přijato 5 jednotek radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 2 t, do úložiště radioaktivních odpadů Bratrství nebyly v roce 2011 přijaty žádné radioaktivní odpady. //

LOKALITY



Geologický průzkum je sběrem základních informací, s jejichž pomocí je možné efektivně posoudit vhodnost lokalit pro vybudování hlubinného úložiště. Nejen z tohoto důvodu je důležité uskutečnit tento průzkum alespoň ve čtyřech vybraných lokalitách. Ani samotný průzkum se však neobejde bez souhlasu obyvatel obcí.

ČERTOŮVKA

BŘEZOVÝ POTOK

MAGDALÉNA

ČIHADLO

HRÁDEK

HORKA

KRAVÍ HORA



Ing. Soňa Konopásková, CSc.
vedoucí specialista pro bezpečnost
a povolovací řízení

POVOLOVACÍ ŘÍZENÍ A RADIAČNÍ OCHRANA

Hlavním cílem činností souvisejících s povolovacím řízením a splněním podmínek radiační ochrany je zajistit provoz úložišť a nakládání s radioaktivními odpady ve smyslu naplnění požadavků atomového zákona a souvisejících předpisů, především vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Povolovací řízení pro provoz a nakládání s radioaktivními odpady na úložištích Richard, Bratrství a Dukovany se koná obvykle jednou za pět let. Pokud dochází ke změnám v provozu, případně ke změnám vlastností ukládaných odpadů, které by mohly mít vliv na plnění podmínek radiační ochrany, aktualizuje se dokumentace k povolovacímu řízení a SÚRAO žádá Státní úřad pro jadernou bezpečnost o změnu příslušného rozhodnutí.

Podkladem pro povolovací řízení je dokumentace zpracovaná podle požadavků atomového zákona; základním dokumentem prokazujícím bezpečnost úložišť ve vztahu k pracovníkům, obyvatelstvu a životnímu prostředí, je bezpečnostní zpráva. Její rozsah je dán metodickým návodem Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, který vychází z doporučení Mezinárodní agentury pro atomovou energii ve Vídni. Hodnocení radiační zátěže pracovníků, obyvatelstva a životního prostředí se provádí ověřovanými postupy, které jsou v souladu s mezinárodní zkušeností a s doporučeními MAAE. Počítačové programy používané k výpočtům pro odvození limitů a podmínek provozu úložiště jsou standardizovány příslušnou komisí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Předpokladem pro splnění podmínek radiační ochrany pracovníků, obyvatelstva, okolního životního prostředí a bezpečného provozu úložiště je plnění limitů a podmínek bezpečného provozu a podmínek přijatelnosti, které jsou stanoveny mj. z výsledků bezpečnostních rozborů a jsou schváleny Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

Činnosti radiační ochrany jsou součástí systému ochrany osob a životního prostředí před nežádoucími účinky ionizujícího záření – jejich hlavní motivací je zabránit nedovolenému úniku radionuklidů do životního prostředí a zabránit mimořádným událostem. Tohoto cíle je dosaženo systémem technických a organizačních opatření. Riziko ohrožení života, zdraví osob a životního prostředí musí být tak nízké, jakého lze rozumně dosáhnout při uvážení hospodářských a společenských hledisek. Maximální výše přijatelného rizika odpovídá limitům dávek stanoveným ve vyhlášce Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

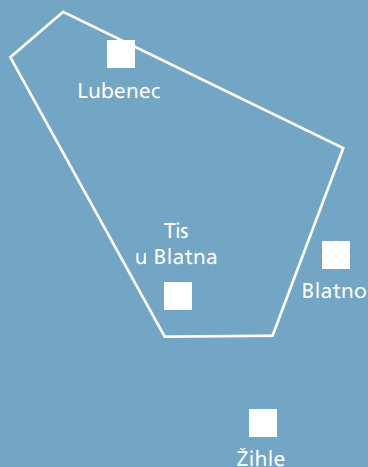
“ Hodnocení radiační zátěže pracovníků, obyvatelstva a životního prostředí se provádí ověřovanými postupy, které jsou v souladu s mezinárodní zkušeností a s doporučeními MAAE. ”

Provoz úložišť, nakládání s radioaktivním odpadem a související činnosti SÚRAO byly zajišťovány v souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. SÚRAO má schválenou dokumentaci k provozu všech úložišť a k nakládání s radioaktivním odpadem na úložištích (činnosti na úložišti Dukovany jsou povoleny do 15. 12. 2012, činnosti na úložišti Richard jsou povoleny do 30. 10. 2013, činnosti na úložišti Bratrství do 15. 12. 2013. V průběhu roku 2011 nedošlo ke změnám v rámci provozovacího řízení.

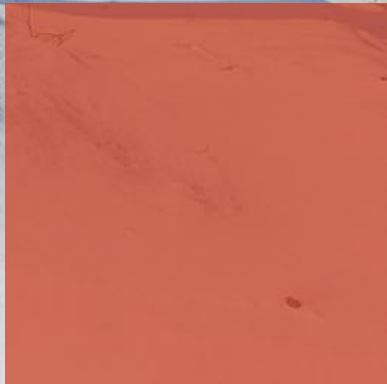
Požadavky radiační ochrany v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, byly sledovány v průběhu provozního monitorování pro všechna provozovaná úložiště i u uzavřeného úložiště Hostim. Byla zajištěna osobní dozimetrie radiačních pracovníků SÚRAO, ověřována odborná a zdravotní způsobilost pracovníků kategorie A a B a prováděna evidence zdrojů ionizujícího záření v majetku SÚRAO. V roce 2011 nedošlo ke zjištění žádných skutečností důležitých z hlediska radiační ochrany. Byla zajišťována součinnost s dodavateli při radiačních činnostech na pracovištích SÚRAO v rámci školení a pravidelných kontrol dodržování požadavků radiační ochrany a havarijní připravenosti na pracovištích.

V rámci naplňování cílů radiační ochrany byla průběžně zajišťována součinnost se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost při kontrolách na pracovištích a plnění požadavků kontrol Státního úřadu pro jadernou bezpečnost v oblasti dodržování limitů a podmínek bezpečného provozu úložišť a nakládání s radioaktivními odpady i v oblasti radiační ochrany. Rovněž byly naplňovány požadavky vyplývající z vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 318/2002 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti.

ČERTOVKA



Lokalita Čertovka je situována do tiského žulového masivu starého 450 – 505 mil. let, který tvoří nejstarší část čistecko-jesenické žulové oblasti. Výsledky dosud provedených prací ukazují, že se v prostoru lokality nachází velmi kvalitní žuly bez cizorodých těles, a že lze reálně předpokládat jen nízký stupeň jejich porušení puklinami v hloubce. Zamýšlené geologické práce výrazně zpřesní informace o charakteru horniny na zkoumané lokalitě a přinesou informace o hloubkovém dosahu masivu.



Žihle



Mgr. Jozef Harčarik
vedoucí specialista pro báňskou bezpečnost,
BOZP a PO, závodní dolu

BÁŇSKÁ BEZPEČNOST A BEZPEČNOST PRÁCE

BÁŇSKÁ BEZPEČNOST

Provoz povrchových úložišť radioaktivních odpadů Bratrství a Richard je povolen na základě rozhodnutí o zvláštním zásahu do zemské kůry, vydaného podle horního zákona a dalších rozhodnutí podle zákona o hornické činnosti.

V průběhu roku 2011 probíhal provoz na úložištích radioaktivních odpadů Richard a Bratrství v souladu s příslušnými legislativními předpisy a povoleními Státní báňské správy a Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, interními provozními předpisy a limity a podmínkami.

Ve smyslu realizační projektové dokumentace schválené závodním dolu a technologickým postupem pro stabilizaci uložených radioaktivních odpadů v komoře K2 na úložišti Bratrství, byly zahájeny přípravné práce pro definitivní stabilizaci komory K2 samotnicí speciální betonovou směsí a následnou jílocementovou injektáží. Před zahájením prací byla provedena komplexní kontrola veškerých strojních a technických zařízení ve smyslu báňské legislativy a zejména vyhlášky č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v platném znění. Pracovníci dodavatele prací byli seznámeni s veškerou potřebnou dokumentací. Po celou dobu přípravných prací a samotného procesu provádění specializované betonáže je registrována doba pobytu pracovníků na jednotlivých pracovních místech, monitorován a vyhodnocován vliv inhalace radonu a dlouhodobé alfa aktivity autorizovaným pracovištěm.

V průběhu roku 2011 proběhla v rámci koordinace bezpečnosti práce společná havarijná cvičení na úložištích radioaktivních odpadů Richard a Bratrství v součinnosti s Hlavní záchrannou báňskou stanicí v Mostě ve smyslu Havarijního plánu vydaného závodním dolu. Havarijního cvičení se účastnili všichni pracovníci zainteresovaní na ukládání radioaktivních odpadů. Cvičení prokázala správnost a účelnost vydaných vnitřních předpisů a opatření.

“ V roce 2011 nedošlo na žádném pracovišti SÚRAO k mimořádným událostem ani k odchylkám od požadavků stanovených obecně závaznými předpisy na bezpečnost práce a požární ochranu. ”

V rámci zabezpečení radiační ochrany a báňské bezpečnosti byly v průběhu roku na úložištích radioaktivních odpadů prováděny inspekční prohlídky ve smyslu zákona ČNR č. 61/1988 Sb. Obvodním báňským úřadem v Mostě a Sokolově a Státním úřadem pro jadernou bezpečnost. Výsledky inspekčních prohlídek prokázaly, že podzemní díla jsou provozována v souladu s báňskou legislativou, že jsou dodržována veškerá opatření a rozhodnutí pro bezpečný provoz obou úložišť a z toho důvodu nebyla stanovena žádná opatření.

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANA

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nedílnou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení. Ti jsou pravidelně školeni odborně způsobilými osobami. Cílem je bezpečný provoz bez negativního vlivu na zdraví a bezpečnost zaměstnanců v souladu s příslušnou legislativou a vnitřními předpisy.

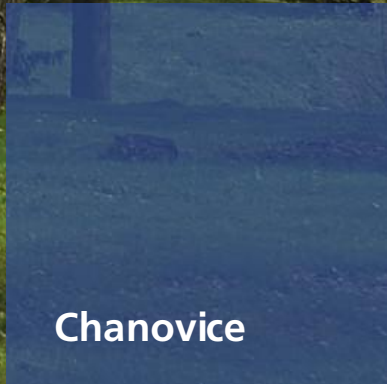
Průběžně byla zajišťována vstupní školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, проверки bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na všech pracovištích, dále probíhala revizní a kontrolní činnost na důlních pracovištích v součinnosti s báňskými složkami. V roce 2011 nedošlo na žádném pracovišti SÚRAO k mimořádným událostem ani k odchylkám od požadavků stanovených obecně závaznými předpisy na bezpečnost práce a požární ochranu.

Pro jednotlivá pracoviště SÚRAO jsou zpracovány požární řády, které upravují základní zásady zabezpečení požární ochrany. Činnost zaměstnanců, popřípadě dalších osob, při vzniku požáru je vymezena v požární poplachové směrnici, která je přístupná každé osobě na pracovišti. Na úložištích Richard a Bratrství je zřízena funkce preventisty požární ochrany. Pro řešení případných požárů a důlních závalů je smluvně zajištěna báňská záchranná služba z Hlavní báňské záchranné stanice v Mostě.

BŘEZOVÝ POTOK



Lokalita Březový potok byla vymezena ve středočeské žulové oblasti (středočeském plutonu) v hornině, která je odborně označována jako blatenský granodiorit. Jedná se o jeden z nejvíce rozšířených horninových typů v tomto tělese. Podle různých zdrojů stáří horniny kolísá mezi 331 – 346 miliony let. Projektované průzkumné práce prohloubí naše znalosti o horninovém prostředí na lokalitě a hodně napoví o jeho vhodnosti pro umístění hlubinného úložiště.



Chanovice



Ing. Zdeněk Laštovička
vedoucí specialista pro řízení jakosti

Ing. Miroslav Kučerka
vedoucí specialista pro řízení projektů
a technický rozvoj

ŘÍZENÍ JAKOSTI A TECHNICKÁ PODPORA

ZABEZPEČOVÁNÍ A KONTROLA JAKOSTI

Pro zajišťování předmětů činnosti daných atomovým zákonem v § 26 včetně podpůrných agend (účetnictví, spisová služba, personalistika, správa informačních technologií atd.) má SÚRAO již prakticky od počátku své existence vytvořen systém řízení jakosti. Požadavky na jakost se uplatňují v první řadě na procesy související s výzkumem a vývojem v oblasti nakládání s radioaktivními odpady, se zajištěním výstavby, provozu a uzavírání úložišť radioaktivních odpadů a s povinnostmi vůči původcům radioaktivních odpadů, orgánům státní správy a veřejnosti. Hlavním cílem systému jakosti je zajištění vysoké efektivity, kvality a dodržování předepsaných postupů ve všech oblastech, kde SÚRAO působí.

Počínaje rokem 2010 SÚRAO postupně zavádí systém jakosti upravený dle požadavků normy EN ISO 9001/2008 – vrcholovým dokumentem je v tomto systému Příručka kvality SÚRAO. Pro činnosti související s využíváním jaderné energie a zacházením s radioaktivními látkami jsou zpracovány v souladu s požadavky vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 132/2008 Sb. specifické programy zabezpečování jakosti pro provoz úložišť, které tento úřad také schvaluje. Tyto programy jsou aktualizovány pravidelně po 5 letech. Pro zajištění potřebné úrovně jakosti provozu každého úložiště jsou v nich definovány konkrétní odpovědnosti za provádění a kontrolu příslušných činností. Kromě toho SÚRAO připravuje ještě program zabezpečování jakosti pro umístění hlubinného úložiště.

V rámci systému jakosti bylo v roce 2011 zpracováno, resp. aktualizováno, několik klíčových řídicích předpisů (Instrukce pro BOZP, Řízení informačních technologií, Příprava plánu a rozpočtu, Vnitřní kontrolní systém, Audit jakosti, Spisový řád atd.).

V průběhu roku 2011 bylo dále provedeno celkem 5 auditů jakosti, z toho 2 audity původců radioaktivních odpadů (ÚJV Řež, a. s. a VF, a. s.). Kromě toho průběžně probíhala kontrola provádění dílčích administrativních i fyzických procesů SÚRAO. V rámci uvedených kontrol nebyly zjištěny žádné závažné neshody. Drobné nedostatky byly řešeny operativně.

“ Hlavním cílem systému jakosti je zajištění vysoké efektivity, kvality a dodržování předepsaných postupů ve všech oblastech, kde SÚRAO působí. ”

Průběžně probíhala pravidelná školení a prověrky bezpečnosti a zajištění ochrany zdraví při práci na všech pracovištích, revizní a kontrolní činnost a byla provedena cvičení požární ochrany na důlních pracovištích v součinnosti s báňskými složkami. Byly získány další odborné způsobilosti v oblasti požární ochrany a hodnocení rizik a rekvalifikace v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Na řešení mimořádných událostí (havárií) v podzemí jsou systematicky pravidelně připravováni a komisionálně proškolení vedoucí likvidace havárie, které do těchto pozic jmenuje závodní dolu.

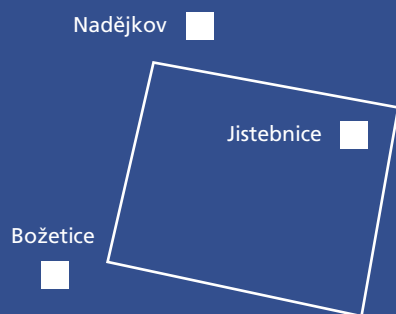
VEDENÍ EVIDENCE PŘEVZATÝCH RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ A JADERNÝCH MATERIÁLŮ

Zajištění vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jejich původců je úkolem SÚRAO podle § 26 odst. d) atomového zákona. Podrobněji tuto evidenci upravuje vyhláška č. 307/2002 Sb. Evidence převzatých radioaktivních odpadů je vedena v listinné i elektronické podobě.

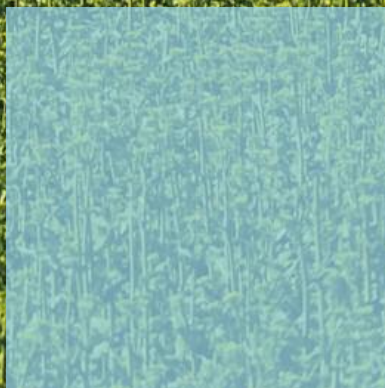
SÚRAO je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost k nakládání s jadernými materiály II. kategorie. Evidence jaderných materiálů byla vedena v souladu s vyhláškou č. 316/2002 Sb. a směrnicí EU č. 302/2005. Jaderné materiály jsou skladovány v úložišti Richard a prostory, ve kterých se nacházejí, jsou vybaveny odpovídající úrovní fyzické ochrany ve smyslu vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 144/1997 Sb. V souvislosti s výstavbou nové vrátnice na úložišti radioaktivních odpadů Richard, kam mají být přeneseny systémy ostrahy a fyzické ochrany úložiště a areálu Richard, vydal Státní úřad pro jadernou bezpečnost svým rozhodnutím z 22. 7. 2011 povolení k provedení rekonstrukce technického systému fyzické ochrany a schválil příslušnou realizační dokumentaci. Rekonstrukce systému fyzické ochrany bude ukončena v průběhu dubna 2012.

SÚRAO pravidelně jednou měsíčně podává hlášení o stavu skladovaných jaderných materiálů Evropské komisi a Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost. K 31. 12. 2011 bylo vedeno v evidenci SÚRAO 193 dávek jaderných materiálů.

MAGDALÉNA



Lokalita Magdaléna leží ve středočeské žulové oblasti (středočeský pluton). Pro tuto oblast se vžil název Čertovo břemeno, podle jednoho místního vrcholu. Celá oblast je tvořena tmavými žulovými horninami – durbachity. Jejich stáří je 336 mil. let. Oblast vymezené lokality je podle dosud provedených výzkumných prací jen slabě porušená a hornina je poměrně sourodá. Projektované průzkumné práce prohloubí naše znalosti o horninovém prostředí na lokalitě.



Jistebnice



RNDr. Jiří Slovák
vedoucí specialista pro řízení projektu přípravy hlubinného
úložiště, zástupce ředitele pro výzkum a vývoj

PŘÍPRAVA HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Radioaktivní odpady, popř. vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad, by měly být podle Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v České republice konečným způsobem zneškodněny uložením v hlubinném úložišti. Základní varianta předpokládá vybudování hlubinného úložiště na území ČR. Bezpečnosti uložení těchto odpadů je dosaženo vytvořením systému umělých a přírodních bariér schopných izolovat v odpadech přítomné radionuklidy od životního prostředí do doby, než jejich koncentrace poklesne na úroveň neohrožující žádnou ze složek biosféry. Možná řešení hlubinného úložiště jsou popsána v Aktualizaci referenčního projektu 2011, který je dostupný na informačních stránkách SÚRAO (www.surao.cz).

VÝBĚR LOKALITY

V návaznosti na ukončení etapy hodnocení celého území České republiky byly v druhé polovině roku 2003 zahájeny geologické práce na šesti relativně vhodnějších lokalitách, jejichž cílem bylo shromáždit podrobnější geologické údaje pro následné zúžení rozsahu lokalit. Práce prováděné do roku 2004 byly charakterizovány jako geologický výzkum (zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích). Vyhodnocení prací bylo dokončeno v průběhu roku 2005. Vzhledem k převážně odmítavému postoji veřejnosti pozastavila SÚRAO po dohodě s ministerstvem průmyslu a obchodu geologické práce v lokalitách do roku 2009 (vláda vzala toto rozhodnutí na vědomí usnesením vlády č. 550 ze dne 2. června 2004). Tento časový odklad měl poskytnout prostor pro hledání vzájemně akceptovatelných podmínek mezi státem a obcemi k dalšímu pokračování prací. V květnu 2006 byly navržené lokality zařazeny do programového dokumentu Politika územního rozvoje České republiky (usnesení vlády č. 561 ze dne 17. května 2006), jejíž aktualizované znění Politika územního rozvoje ČR 2008 bylo schváleno v roce 2009 (usnesení vlády č. 929 ze dne 20. července 2009). Politika ukládá upřesnit vymezení a stanovit podmínky územní ochrany v lokalitách s vhodnými vlastnostmi pro vybudování úložiště, které v nich budou uplatňovány do doby provedení výběru dvou nejvhodnějších lokalit.

Koncem roku 2008 zahájila SÚRAO na základě vládou schváleného plánu činnosti ověřování území vojenských újezdů. Výsledky první etapy těchto prací ukazují, že tyto podmínky by mohly být splněny pouze ve vojenských újezdech Boletice a Hradiště. Výzkumné geologické práce na ověřování vhodnosti vojenských újezdů pokračovaly dále v roce 2011.

V roce 2011 byla zadána Předběžná studie proveditelnosti hlubinného úložiště v zájmovém území Boletice, která zahrnuje shromáždění údajů o vlastnostech, hodnotách a limitech využití zájmového území včetně střetů zájmů, navržení variant umístění

“ Monitoring horninového masivu je realizován v podzemních pracovištích v obdobných horninách, jako jsou na uvažovaných lokalitách. ”

a řešení povrchového areálu a jeho napojení na inženýrské sítě, možnost napojení na železniční, případně silniční síť, zhodnocení realizovatelnosti povrchového areálu z hlediska sociálně-ekonomických, technicko-ekonomických, územně technických a environmentálních rizik a provedení biologického průzkumu. Předmětem zakázky je i porovnání hodnocení zájmového území s hodnocením šesti dosud zvažovaných lokalit. Zakázka bude ukončena v roce 2012. Dosavadní práce vedly k návrhu umístění povrchového areálu a k návrhu dvou variant přístupových komunikací.

V souvislosti s hodnocením lokalit z hlediska jejich vhodnosti pro hlubinné úložiště byly v roce 2011 prováděny práce, jejichž cílem je monitorovat horninové prostředí. Pro vyhodnocení vhodnosti je důležité v první etapě posoudit chování horninového masivu z hlediska procesů, které mají vliv na dlouhodobou bezpečnost ukládání. Monitoring horninového masivu je realizován v podzemních pracovištích v obdobných horninách, jako jsou na uvažovaných lokalitách. Monitorovány jsou jednak jevy geodynamické a seismicity, jednak jevy hydrogeologické a hydrochemické. Výsledky slouží v úvodní fázi ke stanovení kritérií pro výběr lokality především z hlediska důležitosti konkrétních procesů v hornině. Ve fázi posuzování vhodnosti lokality výsledky monitoringu budou využity pro zhodnocení jednotlivých procesů na posuzovaných lokalitách. V roce 2011 byl zahájen projekt Tunel 2011 v oblasti Bedřichova, zajišťovaný a vyhodnocovaný Technickou univerzitou v Liberci. Připravován je monitoring oběhu podzemních vod na lokalitě Hrádek, sloužící k referenčnímu zhodnocení významnosti hydrogeologické situace na lokalitě a vyhodnocení potenciálních rizik při geologickém průzkumu a vrtání hlubokých vrtů.

Dále byl zahájen projekt Vybrané pokročilé metody studia migrace kritických radionuklidů v okolí úložišť radioaktivních odpadů, který zahrnuje dva základní směry: modely reaktivního transportu v popisu migrace kritických radionuklidů v blízkém i vzdáleném okolí úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého paliva a experimentální studium zastoupení významných forem uranu v podzemních a povrchových vodách. Průběžné výsledky se týkají čtyř oblastí zájmu:

- Ověření metodiky pro stanovení nízkých koncentrací uranu v modelových roztocích pomocí fluorescence indukované laserovým zářením.
- Zhodnocení metodik studia uranyl-sulfátových komplexů pomocí metod spektrometrie rozvíjených s využitím faktorové analýzy, srovnání stanovených hodnot konstant stability odpovídajících komplexů s literárními údaji.
- Vyhodnocování kolonových experimentů v systémech podzemní voda - radioaktivní kontaminant – hornina (půda) s využitím modifikací analytických řešení jednorozměrné transportní rovnice.
- Rozvoj modelů vybraných typů difúzních a kolonových experimentů v prostředí výpočetního kódu PHREEQC při uvážení pokročilého popisu multikomponentní interakce s povrchem modelového horninového materiálu.



PROJEKTOVÉ ČINNOSTI

Důležitou roli při rozhodování o technickém řešení hlubinného úložiště a o jeho nákladech na budoucích posuzovaných lokalitách hraje referenční projekt hlubinného úložiště, na jehož aktualizaci pokračovaly práce i v roce 2011. Projekt přinesl významné poznatky z hlediska horizontálního způsobu ukládání vyhořelého jaderného paliva a na druhou stranu vnesl do možného řešení hlubinného úložiště i nejistoty ohledně možných dopadů na ekonomiku řešení. Proto na závěry projektu i jeho mezinárodního posouzení bude navazovat Optimalizace referenčního projektu realizovaná konsorciálním týmem, řízeným přímo SÚRAO s externími poradci.

V roce 2011 byl připravován projekt vzniku podzemního pracoviště v existujícím uranovém dole Rožná, který využívá možnosti realizace výzkumných projektů k ověřování vhodnosti horninového masivu pro ukládání radioaktivních odpadů v podzemí v hloubce budoucího hlubinného úložiště. Tato možnost byla doposud pouze na pracovištích v zahraničí – Švýcarsku (Grimsel) a Švédsku (Äspö). Výhodou pracoviště v dole Rožná bude nejen jeho dostupnost, ale rovněž blízkost Kraví hory coby jedné z uvažovaných lokalit. Pracoviště bude provozováno společně SÚRAO a s. p. Diamo s ohledem na zajištění veškerých práv a příslušných povolení hornické činnosti, včetně povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření. Podle stávajících údajů s. p. Diamo toto pracoviště může být v provozu minimálně do konce roku 2018, což umožní studium horninového masivu a monitorování jednotlivých jevů a procesů v něm probíhajících po velmi vhodné dobu, odpovídající záměrům výběru lokality. Je třeba podotknout, že veškerá mezinárodní doporučení k postupu výběru lokality považují vlastní podzemní laboratoř za nezbytnou součást úspěšnosti programu.

VÝZKUM A VÝVOJ V OBLASTI INŽENÝRSKÝCH BARIÉR, BLÍZKÉHO A VZDÁLENÉHO POLE

Tato oblast projektů je zastoupena několika projekty výzkumu difúze radionuklidů. Jedná se o „Experimentální výzkum difúze radionuklidů v granitoidních horninách“, zajišťovaný ÚJV Řež, a. s., v rámci mezinárodního projektu LTD (Long Term Diffusion) v podzemní laboratoři Grimsel. Mimo jiné je tento projekt zaměřen na zkoumání dalších charakteristik horninového masivu, role horninové matrice jako bariéry, vlivu na transportní procesy a další důležité charakteristiky. Dále pokračoval výzkum v oblasti přírodního analogu Ruprechtov projektem „Studium změn redoxních podmínek v horninovém prostředí“. Hlavním řešitelem byl ÚJV Řež, a. s., který na výzkumu spolupracuje se zahraničními partnery z Finska a Německa. Cílem veškerých prací je využití výsledků studia změn redoxních podmínek v horninovém prostředí pro účely hodnocení transportu radionuklidů v horninové struktuře.

V oblasti inženýrských bariér je ve stadiu přípravy mezinárodní projekt Plug and Seal jako pilotní projekt technologické platformy IGD-TP, realizovaný konsorciem agentur pro nakládání s radioaktivními odpady ANDRA (Francie), Nagra (Švýcarsko), Posiva (Finsko), SKB (Švédsko), SÚRAO/ČVUT, NDA (Velká Británie) a GRS/DBE (Německo) a koordinovaný Posiva. V rámci experimentů v české části projektu, realizovaných ve štole Josef a v laboratořích ÚJV Řež, a. s., bude na české části dále participovat ÚJV Řež, Technická univerzita Liberec a Ústav Geoniky Akademie věd České republiky. Projekt je zaměřen na studium širokého spektra procesů probíhajících v inženýrských bariérách po uložení vyhořelého jaderného paliva a bude sloužit jak k získání potřebných dat pro hodnocení izolačních schopností bariérového systému, tak demonstraci proveditelnosti řešení s využitím v České republice dostupných materiálů (bentonity typu Rokle). Projekt bude zahájen v polovině roku 2012 a ukončen do konce roku 2015.

DOPLŇUJÍCÍ VÝZKUMNÉ PROJEKTY

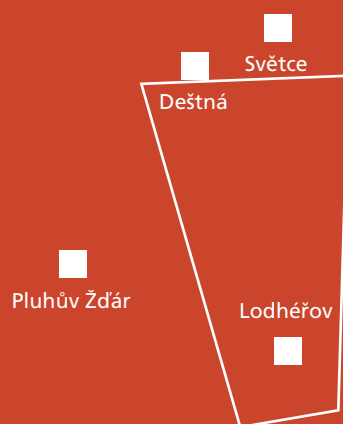
Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR ukládá vedle přípravy hlubinného úložiště také sledovat a podporovat vývoj technologií separace (partitioning) a transmutace. Tyto technologie vedou k oddělení radionuklidů s dlouhým poločasem přeměny z vyhořelého paliva a k jejich následné řízené přeměně na izotopy méně rizikové. Využitím těchto technologií v průmyslovém měřítku dojde k výraznému snížení množství a především radiotoxicity radioaktivních odpadů určených k hlubinnému ukládání. Za předpokladu vysoké účinnosti technologií se zmírní základní požadavky kladené na hlubinné úložiště, jako je zkrácení doby, po kterou je třeba odpady v úložišti izolovat od životního prostředí nebo zmenšení rozměrů podzemní části úložiště v důsledku výrazně nižšího výkonu tepla. SÚRAO proto v souladu s vládní koncepcí výzkum v této oblasti podporuje.

V roce 2011 byl dokončen projekt Charakteristiky použitého jaderného paliva (řešitel Katedra jaderných reaktorů FJFI ČVUT Praha). Závěrečná zpráva shrnuje všechny hlavní poznatky studie, především poznatky o aktivitě, složení, tepelném výkonu apod. pro palivo VVER 1000 v závislosti na způsobu jeho využití v reaktoru (4, 5, 6 let), pro palivo MOX a dále charakteristiky odpadů, které vznikají při přepracování paliva VVER 1000 ve dvou scénářích (separace U a Pu a případná následná separace Cs a Sr). Zpráva dále analyzuje pravděpodobné dopady analyzovaných strategií (dopad na cenu uranu, důsledky pro hlubinné úložiště). Výpočty a analýzy vycházejí z řady zjednodušujících předpokladů a neřeší praktické problémy spojené s uvedenými strategiemi (např. palivo MOX se nevyrábí pro hexagonální kazety vyžaduje zvláštní kazety a jeho použití by si vyžádalo nové licencování jaderných elektráren atd.). Navazující studie by se měly orientovat především na radionuklidy, které jsou důležité z hlediska dlouhodobé bezpečnosti úložiště.

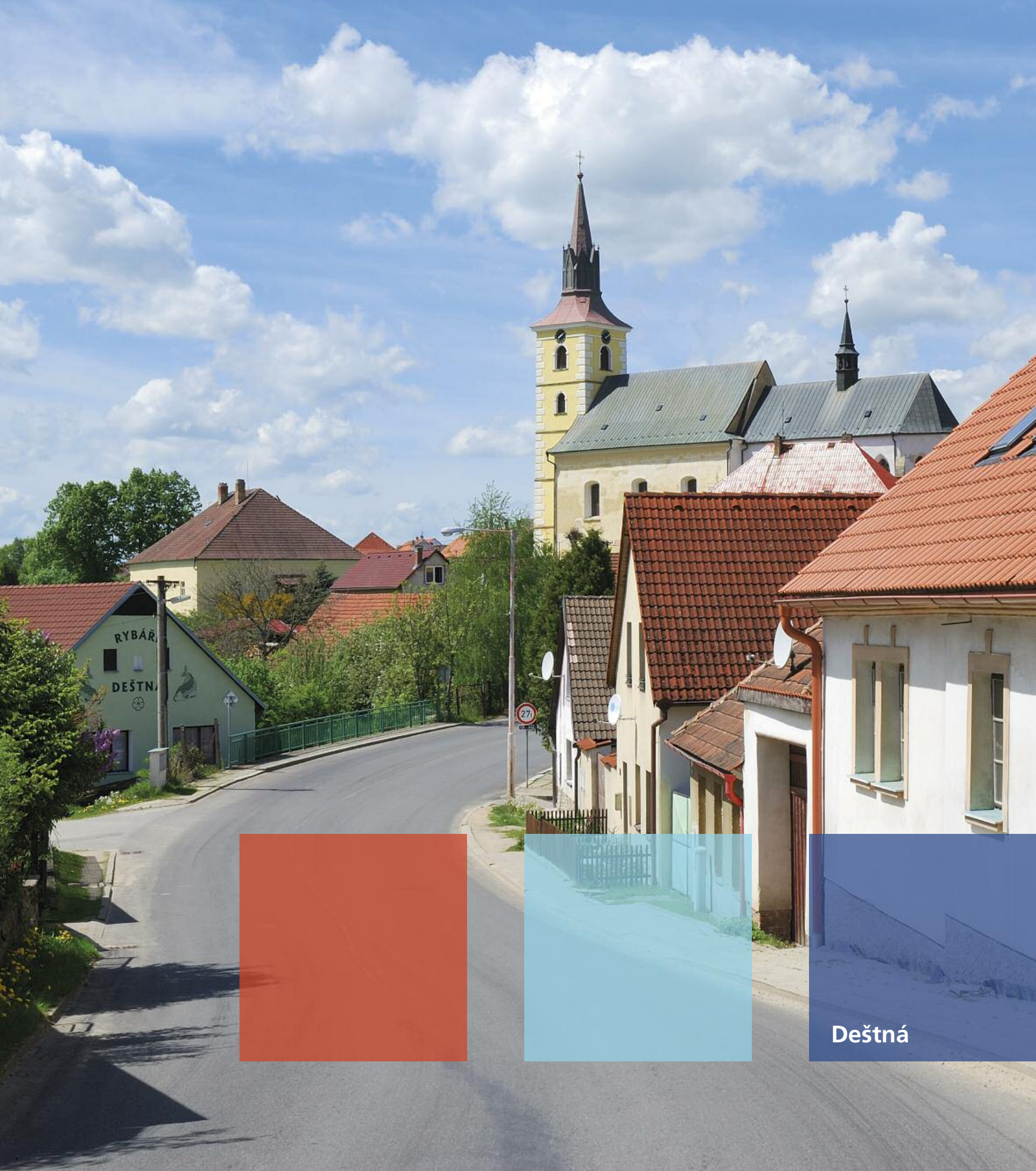
Úspěšnou oponenturou byla ukončena i zakázka Studium elektrochemických charakteristik vybraných aktinoidů a lanthanoidů v systémech roztavených fluoridů a jejich aplikace pro přepracování VJP (řešitel ÚJV Řež, a. s.), zabývající se studiem elektrolytického vylučování uranu ze směsí na bázi fluoridových tavenin, kdy hlavním přínosem bylo studium elektrolýzy s modulovaným proudem, dále studiem elektrochemického chování thoria a vybraných lanthanoidů v tavenině LiF-CaF₂.

“ V roce 2011 byl připravován projekt vzniku podzemního pracoviště v existujícím uranovém dole Rožná, který využívá možnosti realizace výzkumných projektů k ověřování vhodnosti horninového masivu pro ukládání radioaktivních odpadů v podzemí v hloubce budoucího hlubinného úložiště. ”

ČIHADLO



Lokalita Čihadlo leží v tzv. klenovském masivu. Tento masiv je výběžkem rozsáhlé žulové oblasti Českého masivu tvořící páteř Českomoravské vrchoviny. Stáří žul kolísá mezi 298 – 396 mil. let. Klenovský masiv je výraznou zlomovou linií probíhající pod obcí Lodhěřov na sever k Deštné rozdělen na dvě části, které jsou podle dosavadních výsledků prací sourodé a málo porušené. Průzkumné práce upřesní dosavadní informace o celkovém složení, hloubkovém vývoji a porušení masivu.



RYBÁŘ
DEŠTNÁ

27

Deštná



Mgr. Tereza Bečvaříková
vedoucí specialista pro komunikaci a vnější vztahy

KOMUNIKACE S VEŘEJNOSTÍ

SÚRAO dlouhodobě usiluje o zvýšení všeobecného povědomí o existenci radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva v České republice a o bezpečných způsobech jejich zneškodnění. Základním předpokladem pro diskuzi všech zainteresovaných stran o řešení této problematiky jsou informace.

Za klíčové aktivity SÚRAO v oblasti komunikace byla i v roce 2011 považována přímá komunikace s občany v lokalitách vytipovaných pro možné umístění hlubinného úložiště. Komunikace byla směřována na prezentaci záměru SÚRAO provést geologické průzkumy v lokalitách, které projeví s průzkumy souhlas.

Dalším významným nástrojem komunikace byly i nadále webové stránky, které poskytují zájemcům možnost získat veškeré informace k celkové náplni činnosti SÚRAO, včetně možnosti stažení jí vydávaných dokumentů.

Informace o všech druzích radioaktivních odpadů, provozovaných i uzavřených úložištích, hlubinném úložišti, novele atomového zákona, radioaktivitě všeobecně – byly formou odborných prezentací k činnosti SÚRAO jako celku poskytovány v hlavním informačním středisku v sídle SÚRAO v Praze 1, Dlážděná 6, nebo na úložišti radioaktivních odpadů Richard u Litoměřic. Spolu s těmito dvěma informačními středisky SÚRAO podporuje i provoz dalších informačních stánků v Lubenci, Rohozné, při obecním úřadě v Dukovanech a Rouchovanech a v info koutku v Dolní Cerekvi. V roce 2011 navštívilo hlavní informační středisko v Praze téměř 1 200 studentů z Prahy a blízkého okolí.

Pro lokalitu Čertovka, konkrétně pro obce Lubenec, Blatno a Žihle přispívá SÚRAO pravidelně informacemi o svých činnostech do obecních novin, a to do Blatenského a Žihelského zpravodaje a do Hlasu Lubenecka.

Kromě uvedených činností má SÚRAO povinnost poskytovat informace veřejnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V roce 2011 zaznamenala SÚRAO jednu žádost o poskytnutí informací ve smyslu tohoto zákona.

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	1
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	0
Další informace, týkající se uplatňování zákona č. 106/1999 Sb.	-

KOMUNIKACE S VEŘEJNOSTÍ – ČINNOST PRACOVNÍ SKUPINY

Pracovní skupina pro Dialog o hlubinném úložišti, která vznikla v roce 2010 z iniciativy SÚRAO a za podpory ministerstva průmyslu a obchodu ve spolupráci s ministerstvem životního prostředí, sdružuje představitele obcí, ekologických organizací, státní správy, parlamentu, akademických institucí apod. Skupina se zabývá možností zvýšení transparentnosti rozhodovacího procesu výběru lokality pro hlubinné úložiště, a to s respektováním zájmů veřejnosti a posílenou aktivní spoluúčástí veřejnosti, respektive dotčených obcí v tomto procesu. Metodicky vychází z výsledků a zkušeností získaných v rámci projektu 6. rámcového plánu Evropské komise ARGONA. Pracovní skupina pro Dialog považuje za svou prioritu posílení role obcí legislativní cestou.

SÚRAO má v pracovní skupině svého představitele, zároveň je zapojena do činnosti sekretariátu a přípravy podkladů pro jednání skupiny. Sem patří např. příprava návrhu právní úpravy přípravy a zřízení hlubinného úložiště (příprava speciálního zákona týkajícího se hlubinného ukládání).

ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE

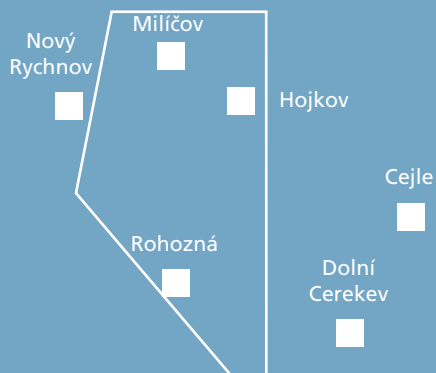
SÚRAO, stejně jako každá země zodpovědně přistupující k řešení otázky radioaktivních odpadů, je zapojena do činnosti mnohých organizací na mezinárodní úrovni. Vzájemná spolupráce představující výměnu informací nebo přímou spoluúčasť na vědeckých experimentech a participace na činnosti mnohých nadnárodních institucí tvoří nedílnou součást seriózního přístupu k řešení problematiky radioaktivních odpadů a jaderného programu vůbec.

Hlavními nositeli informací, iniciátory legislativních a regulačních aktivit a koordinátory většiny akcí v oblasti nakládání s radioaktivními odpady, jsou Evropská komise (Euratom), MAAE (Mezinárodní agentura pro atomovou energii) a OECD/NEA (Agentura pro atomovou energii při Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj). Česká republika je signatářem konvence MAAE „Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management“. Tento závazek znamená pro SÚRAO společně se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost povinnost zajišťovat naplňování požadavků této konvence.

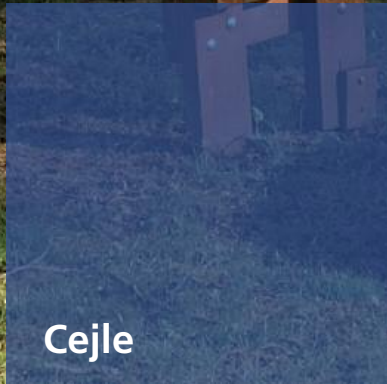
Ve spolupráci s MAAE je SÚRAO plnohodnotným členem sítě provozovatelů úložišť nízké a středněaktivních odpadů DISPONET. V rámci OECD/NEA zastřešuje oblast nakládání s radioaktivními odpady RWMC (Radioactive Waste Management Committee). Tento výbor organizuje svou činnost pomocí vnitřních a vnějších pracovních skupin. Experti SÚRAO zastupují Českou republiku v pracovní skupině IGSC (Integration Group for Safety Case) a v pracovní skupině Forum on Stakeholders Confidence. V roce 2011 se SÚRAO připojila k realizaci projektu RWMC „Preservation of Records, Knowledge and Memory across Generations“ týkající se radioaktivních odpadů a úložišť. Projekt byl zahájen v září 2011 a bude ukončen v září 2014. SÚRAO se podílí na spolufinancování projektu celkovou částkou 22 428 eur.

SÚRAO se dále zapojuje do nejrůznějších výzkumných a vývojových projektů financovaných Evropskou komisí, kde hraje především roli prostředníka a záštitu účasti českých firem a výzkumných institucí a zároveň pokrývá zhruba polovinu finančních nákladů na tyto projekty.

HRÁDEK



Lokalita Hrádek leží v centrální části nejrozsáhlejší žulové oblasti Českého masivu, odborně pojmenované jako moldanubický pluton. Žulové horniny jsou zde staré 303 – 327 mil. let. Vymezená lokalita je ze dvou stran ohraničena zlomovými liniemi: jedna prochází údolím říčky Rohozná a druhá napříč přes hlavní hřeben mezi Rohoznou a Hojkovem. Na tomto zlomu je známé Hojkovské rašeliniště, jehož přítomnost nasvědčuje, že do hloubky bude tento masiv suchý a málo porušený.



Cejle



Ing. Jaroslava Liehneová
vedoucí specialista pro interní audit a personalistiku

SPRÁVNÍ, KONTROLNÍ A ADMINISTRATIVNÍ ČINNOSTI

VNITŘNÍ KONTROLNÍ SYSTÉM V SÚRAO

Vnitřní kontrolní systém byl zaveden podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, a prováděcí vyhlášky č. 416/2004 Sb. Struktura vnitřního kontrolního systému respektuje specifika SÚRAO, zejména strukturu organizace ve vztahu k zajišťovaným činnostem a schválený počet systemizovaných pracovních míst.

Systém řízení je definován formou základních řídicích předpisů - Organizační řád, Pracovní řád, Vnitřní kontrolní systém, Hospodaření s rozpočtovými prostředky, Zásady hospodaření s majetkem, Oběh účetních dokladů a další. Tyto dokumenty vymezují působnost jednotlivých oddělení, stanovují odpovědnosti a pravomoci vedoucích a výkonných zaměstnanců, určují hlavní zásady a postupy kontroly vykonávané po řídicí linii vedoucími zaměstnanci. Na tyto dokumenty navazuje řada vnitřních pracovních postupů, které konkretizují pracovní činnosti v dílčích oblastech a doplňují proces řídicí kontroly. Obsahují popis pravidel a postupů při interním přezkoumávání návrhů jednotlivých zakázek. Cílem je zajistit soulad smluvních ujednání a způsobu realizace zakázek s právními předpisy a interními dokumenty SÚRAO a rovněž účelné a odůvodněné vynakládání finančních prostředků v souladu s plánem činnosti a rozpočtem SÚRAO. Vnitřní předpisy definují funkce příkazců operací, správce rozpočtu a hlavního účetního, stanovují jejich povinnosti, určují postup při nesplnění požadovaných kritérií a stanovují postupy při uskutečňování operací.

Další řídicí dokumenty stanovují požadavky na způsob realizace základních procesů při nakládání s radioaktivními odpady a provozem úložišť z hlediska zabezpečování jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, fyzické ochrany, havarijní připravenosti, systému jakosti a ochrany životního prostředí a způsob jejich naplňování v SÚRAO. Tyto základní požadavky vycházejí z ustanovení atomového zákona a navazujících vyhlášek a rovněž z vyhlášek Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. Kromě toho se SÚRAO řídí obecně závaznými předpisy pro veřejnou správu, zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákonem č. 219/2000 Sb., o majetku státu, zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. SÚRAO uplatňuje systém řízení jakosti a využívá metod a postupů normy ČSN EN ISO 9001/2008.

V polovině roku 2011 proběhla veřejnosprávní kontrola ze strany ministerstva průmyslu a obchodu zaměřená na plnění přijatých opatření k auditním zjištěním interního auditora v souvislosti s provedením dvou auditů v prvním pololetí 2011, o kterých ředitel SÚRAO informoval toto ministerstvo coby zřizovatele.

“ Výkon interního auditu se stále více zaměřuje na řešení aktuálních požadavků, které se objevují v průběhu činnosti, poskytování konzultací při řešení vnitřních postupů, připomínkování dokumentů, prověření dílčích oblastí. ”

Management a výkon interního auditu ve smyslu § 28 a 29 zákona je v SÚRAO zajišťován zvláště pověřeným zaměstnancem, který je přímo podřízen řediteli organizace. S ohledem na počet systemizovaných míst jsou do činnosti interního auditu zahrnuty i další agendy – kontrola tvorby rezerv na vyřazování. Činnost interního auditu v roce 2011 vycházela z ročního plánu interního auditu schváleného ředitelem SÚRAO.

Na základě požadavku ředitele SÚRAO byly provedeny dva audity zaměřené na prověření vyúčtování a agendy zahraničních pracovních cest. Vzhledem k náročnosti a rozsahu těchto auditů byla časová kapacita interního auditora vyčerpána. Další plánovaný audit byl přesunut do návrhu plánu pro následující období. Výkon interního auditu se stále více zaměřuje na řešení aktuálních požadavků, které se objevují v průběhu činnosti, poskytování konzultací při řešení vnitřních postupů, připomínkování dokumentů, prověření dílčích oblastí. Kromě dvou provedených interních auditů bylo zpracováno sedm záznamů interního auditora v rámci konzultační a poradenské činnosti, ve většině případů to bylo na základě požadavku ředitele SÚRAO.

PERSONÁLNÍ, MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ

K 31. 12. 2011 bylo v pracovním poměru 43 zaměstnanců. Z hlediska struktury dosaženého vzdělání více než polovina zaměstnanců dosáhla vysokoškolského vzdělání, ostatní mají středoškolské vzdělání.

V průběhu roku 2011 byly uzavírány dohody o provedení prací k zajištění jednorázových úkolů, zejména oponentních řízení a odborných posudků ke zpracovávaným projektům. Celkem bylo uzavřeno 19 dohod o provedení práce. SÚRAO k zajištění některých úkolů uzavírá také dohody o pracovní činnosti, k 31. 12. 2011 jich bylo šest.

Zaměstnanci SÚRAO byli průběžně školeni v souladu s obecně závaznými předpisy, a to v oblasti povinné odborné přípravy, další odborné přípravy k udržování a prohlubování kvalifikace a jazykové přípravy. Povinnosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, dané zejména zákoníkem práce a zákonem o požární ochraně, plnila SÚRAO prostřednictvím odborně způsobilé osoby.

SÚRAO splnila povinnost danou zákonem č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, a to plněním povinného podílu osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců zaměstnavatele. Tuto povinnost plní zaměstnáním jednoho zaměstnance se



zdravotním postižením a v rámci náhradního plnění odběrem výrobků od společnosti, která zaměstnává více než 50 % zaměstnanců se zdravotním postižením.

SÚRAO má v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. zřízen fond kulturních a sociálních potřeb. V roce 2011 došlo ke snížení příjmu do fondu ze 2 na 1 % z objemu platových prostředků a bylo nezbytné omezit použití a čerpání prostředků fondu. Z prostředků fondu SÚRAO poskytuje svým zaměstnancům příspěvek na stravování a na penzijní připojištění se státním příspěvkem, ostatní dříve poskytované příspěvky byly z důvodu nedostatečné tvorby fondu zrušeny.

Od konce roku 2000 sídlí SÚRAO v rekonstruovaných prostorách v rozsahu jednoho patra, části přízemí a suterénu v budově Ministerstva vnitra v Dlážděné ulici v Praze 1 č. p. 1004. Pro zajištění své činnosti je SÚRAO v potřebném rozsahu vybavena kancelářskou technikou i dopravními prostředky.

KONTROLA REZERVY DRŽITELŮ POVOLENÍ NA VYŘAZOVÁNÍ JEJICH ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování zařízení z provozu je jedním z úkolů SÚRAO stanovených zákonem č. 18/1997 Sb. V souladu s § 26, odst. 3, písm. h) atomového zákona provádí SÚRAO kontrolu tvorby rezerv na vyřazování u držitelů povolení, kteří jsou povinni pro zajištění vyřazování vytvářet rezervu podle § 18, odstavec 1, písmeno h).

Do kontrolního procesu bylo v roce 2011 zařazeno 12 držitelů povolení a celkem 33 pracovišť, která splňují výchozí předpoklady pro zahájení kontroly:

- na organizaci se vztahuje povinnost tvorby rezervy dle novely AZ č. 13/2002 Sb.
- organizaci bylo vydáno Ověření odhadu nákladů na vyřazování
- ověřený odhad nákladů je vyšší než 300 tis. Kč.

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování navázala na kontrolní proces prováděný v předcházejícím období. Držitelé povolení poskytovali součinnost při kontrole tvorby rezerv a respektovali požadavky na doplnění kontrolních podkladů. O kontrolách provedených u jednotlivých držitelů povolení byly vypracovány Záznamy o kontrole tvorby rezerv, kde byly uvedeny výsledky kontroly, výše účetních rezerv a stav peněžních prostředků na vázaných účtech včetně přehledu o průběhu tvorby rezerv.

Zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování byla v souladu se Statutem SÚRAO projednána Radou SÚRAO a předložena Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost.

V roce 2006 nabyl účinnosti zákon č. 223/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 593/1992 Sb., o rezervách, jenž přinesl dva zcela nové prvky do problematiky vytváření rezerv. Za prvé umožňuje ukládat peněžní prostředky ve výši rezerv také na samostatný účet v bance se sídlem na území jiného členského státu Evropské unie. Za druhé peněžní prostředky na zvláštním vázaném účtu mohou být na základě vydaného souhlasu SÚRAO použity i na pořízení státních dluhopisů denominovaných výhradně v české

koruně. Tuto možnost zhodnocení peněžních prostředků dlouhodobě vázaných pro potřeby vyřazování využila společnost ČEZ, a. s., a požádala o souhlas k pořízování státních dluhopisů. V květnu 2007 SÚRAO vydala společnosti ČEZ, a. s., v souladu se zákonem č. 223/2006 Sb. souhlas k pořízování státních dluhopisů denominovaných výhradně v české koruně z prostředků vedených na vázaných účtech, který byl vydán na časově omezenou dobu do 31. 12. 2011. Společnost ČEZ, a. s., se zavázala, že způsob nakládání s majetkem vázaným na finančních účtech bude pravidelně auditován nezávislým auditorem a každoročně předkládá tuto zprávu včetně přehledu vázaných prostředků. V září 2011 SÚRAO vydala na základě žádosti společnosti souhlas s použitím peněžních prostředků vedených na vázaných účtech k pořízení státních dluhopisů denominovaných výhradně v české koruně na dobu do 31. 12. 2016.

PODPORA ODDĚLENÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

V oblasti ICT byl zajišťován spolehlivý provoz vnitřní sítě včetně nezbytného zálohování dat. Dále byly obnoveny servery a zvýšena jejich disková kapacita. Byl zefektivňován vnitřní informační systém zajišťující mj. elektronické vedení spisové služby a digitální zpracování dokumentů. Pro správu webových stránek byl zajištěn provoz redakčního systému, který umožňuje snadnější publikování zpráv a celkovou správu internetové prezentace SÚRAO.

Pro podporu činnosti SÚRAO využíváme vhodné informační systémy i moderní hardware. V letošním roce jsme realizovali výstup z výběrového řízení „Konsolidace serverovny“ z konce loňského roku, tzn. obnovu serverů, instalace nových serverových operačních systémů (především z rodiny Windows 2008 R2) včetně využití virtualizace. Bylo aktualizováno zabezpečení i komunikace s externími pracovišti SÚRAO, všechna pracoviště jsou tak v jedné počítačové síti.

Pro podporu administrativní činnosti využíváme řadu informačních systémů – pro ekonomiku, pro podporu rozhodování, pro většinu běžných administrativních činností jako v každé společnosti, pro evidenci radioaktivních odpadů i jejich původců atd. Nově zavedeným informačním subsystémem je elektronická podpora spisové služby ve smyslu příslušných zákonných předpisů.

“ Zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování byla v souladu se Statutem SÚRAO projednána Radou SÚRAO a předložena Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost. ”

HORKA



Lokalita Horka leží v třebíčském žulovém masivu, který má tvar trojúhelníku a pokrývá plochu téměř 600 km². Pro umístění hlubinného úložiště jsou na této lokalitě nejvhodnější tmavé, draslíkem bohaté granitoidní horniny zvané durbachity. Ve zdejším horninovém masivu nejsou známé rozsáhlejší výskyty cizorodých hornin ani výrazné zlomové porušení. Výsledky dosud provedených výzkumných prací jsou příznivé, vhodnost masivu ale musí být potvrzena, jak průzkumy tak laboratorními testy.



Rohy



Ing. Vítězslav DUDA, MBA
vedoucí specialista pro ekonomiku

HOSPODAŘENÍ SÚRAO

Činnosti SÚRAO jsou financovány zejména z prostředků jaderného účtu a prostřednictvím státního rozpočtu podle § 28 odst. 1 atomového zákona na nakládání s radioaktivními odpady uloženými do nabytí jeho účinnosti.

SÚRAO vykonává právo hospodaření s majetkem státu a účtuje o něm ve svém účetnictví podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, dále dle vyhlášky č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb. a dle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Rozpočet SÚRAO se sestavuje dle rozpočtové skladby stanovené vyhláškou MF č. 323/2002 Sb. ve znění pozdějších novel.

SÚRAO netvoří rezervy a odvádí veškeré příjmy za služby poskytované původcům radioaktivních odpadů a nevyčerpané rozpočtové prostředky (poskytnuté jako transfery) zpět na jaderný účet.

Položka	Název položky	tis. Kč	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku	Procento čerpání
VÝDAJE						
5	Běžné výdaje		80 550	80 550	63 964	79,4
501	Platy		14 413	14 413	14 412	100,0
502	Ostatní platby za provedenou práci		1 019	1 019	931	91,4
503	Povinné pojistné placené zaměstnavatelem		5 249	5 249	5 099	97,1
5342	Převody FKSP		144	144	144	100,0
6	Kapitálové výdaje		51 965	51 965	38 361	73,8
61	Investiční nákupy a související výdaje		51 965	51 965	38 361	73,8
	Výdaje celkem:		132 515	132 515	102 325	77,2
PŘÍJMY						
2	Nedaňové příjmy				2 080	
411	Neinv. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně		74 550	74 550	65 550	87,9
421	Invest. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně		51 965	51 965	42 550	81,9
	Financování prostřednictvím kapitoly 322 MPO		6 000	6 000	4 310	71,8
	Příjmy celkem:		132 515	132 515	114 490	86,4

Výdajová část rozpočtu je rozdělena na běžné výdaje a kapitálové výdaje. Do běžných výdajů jsou kromě položek uvedených v závazných ukazatelích zahrnuty také výdaje na projekty technického rozvoje, nákup a spotřeba materiálu, služby spojů, služby spojené s nájemným, školení, poradenské služby, cestovné, nákup externích služeb. Kapitálové výdaje obsahují výdaje na program vývoje hlubinného úložiště, na rekonstrukce na úložištích, investice do výpočetní techniky a další. Podrobné čerpání prostředků rozpočtu podle jednotlivých položek včetně komentáře bylo předloženo Radě SÚRAO.

V rozpočtu na rok 2011 byla zahrnuta rezerva na příspěvky obcím v lokalitách, ve kterých by byla zahájena průzkumná činnost. Vzhledem k posunu jak v legislativním procesu umožňujícím vyplácení příspěvku, tak v přípravě na zahájení průzkumných prací, nebyla tato položka ve výši 12 mil. Kč čerpána. Vzhledem k tomu, že průzkumné práce nebyly zahájeny, nebyla v plné výši čerpána příslušná položka kapitálových výdajů. Dále nebyla čerpána položka kapitálových výdajů, která byla plánována na odkup objektu pro realizaci informačního střediska v lokalitě Čertovka. Tento odkup nebylo možno uskutečnit z důvodu probíhajících exekucí na majetek vlastníka, které brání nakládání s tímto majetkem.

SPRÁVA ODVODŮ NA JADERNÝ ÚČET

Správa odvodů na jaderný účet se řídila v roce 2011 § 27 atomového zákona, nařízením vlády č. 416/2002 Sb., kterým se stanoví výše odvodu a způsob jeho placení původci radioaktivních odpadů na jaderný účet a roční výše příspěvku obcím a pravidla jeho poskytování a zákonem č. 280/2009 Sb., daňový řád. V souladu s § 3 nařízením vlády č. 416/2002 Sb. byla vedena detailní evidence jednotlivých plátců odvodů.

Odvod od původců RAO z jaderných reaktorů

V souladu s ustanovením § 1 nařízení vlády č. 416/2002 Sb., společnost ČEZ, a. s., odvedla za účetní období 2011 částku ve výši 1 414 131 tis. Kč a organizace ÚJV Řež, a. s., částku ve výši 613 tis. Kč. Odvod byl splácen v pravidelných měsíčních splátkách přímo na jaderný účet.

Odvod od ostatních původců RAO

Ostatní původci radioaktivních odpadů specifikovaní v § 2 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. platili odvod jednorázově po převzetí odpadů. Na základě uzavřené smlouvy s původcem o přebírání radioaktivních odpadů a potvrzeného průvodního listu o jejich převzetí byly vystaveny platební výměry odvodů. Za účetní období 2011 bylo odvedeno na jaderný účet celkem 4 582 tis. Kč.

Volné prostředky jaderného účtu byly Ministerstvem financí v souladu s § 27 atomového zákona investovány na finančním trhu. V roce 2011 činil reálně inkasovaný výnos z finančního investování celkem 486,2 mil. Kč oproti 483,2 mil. Kč inkasovaným v roce 2010, což představuje nárůst o 0,6 %. Ke konci roku 2011 bylo na jaderném účtu 17,1 mld. Kč.

HODNOCENÍ ROKU 2011

V roce 2011 zajistila SÚRAO v souladu s předmětem své činnosti podle atomového zákona bezpečný a plynulý provoz provozovaných úložišť radioaktivních odpadů. Dále pokračovala v programu přípravy vývoje hlubinného úložiště pro zajištění budoucího ukládání vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Z hlediska zajištění efektivního a účelného vynakládání finančních prostředků na externí subdodávky z rozpočtu SÚRAO bylo postupováno podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů a vynaložené prostředky byly účelně využity pro plnění úkolů SÚRAO podle schváleného rozpočtu a plánu činnosti.



PŘEHLED PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ K 31. 12. 2011

(v tis. Kč)

I. ROZPOČTOVÉ PŘÍJMY

položka	název položky	schválený rozpočet	rozpočet po změnách	výsledek od počátku roku
21	Příjmy z vlastní činnosti a odvody přebytků	0	0	551
22	Přijaté sankční platby a vratky transferů	0	0	0
23	Příjmy z prodeje nekap. majetku a ostatní příjmy	0	0	1 529
41	Neinvestiční přijaté transfery	74 550	74 550	65 550
42	Investiční přijaté transfery	51 965	51 965	42 550
	Financování prostřednictvím kapitoly 322 MPO	6 000	6 000	4 310
	CELKEM	132 515	132 515	114 490

II. ROZPOČTOVÉ VÝDAJE

50	Výdaje na platy, ostatní platby za prov. práci a pojistné	20 681	20 681	20 442
51	Neinvestiční nákupy a související výdaje	38 645	38 464	34 128
53	Neinvestiční transfery veřejnoprávním subjektům	21 144	21 160	9 153
54	Neinvestiční transfery obyvatelstvu	80	95	95
59	Ostatní neinvestiční výdaje	0	150	146
5	Běžné výdaje	80 550	80 550	63 964
61	Investiční nákupy a související výdaje	51 965	51 965	38 361
6	Kapitálové výdaje	51 965	51 965	38 361
	CELKEM	132 515	132 515	102 325

Pozn.: Položky 41 a 42 jsou příjmy z jaderného účtu. Částka ve výši 4 310 tis. Kč byla poskytnuta z rozpočtu MPO.

ROZVAHA K 31. 12. 2011

(v tis. Kč)

AKTIVA	Období běžné	Období minulé
A. Stálá aktiva	493 443	706 470
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	229 284	348 674
II. Dlouhodobý hmotný majetek	264 159	357 796
III. Dlouhodobý finanční majetek	0	0
IV. Dlouhodobé pohledávky	0	0
B. Oběžná aktiva	15 424	6 220
I. Zásoby	0	0
II. Krátkodobé pohledávky	1 331	1 387
III. Účty rozpočtového hospodaření	0	0
IV. Krátkodobý finanční majetek	14 093	4 833
ÚHRN AKTIV	508 867	712 690

PASIVA	Období běžné	Období minulé
C. Vlastní kapitál	490 444	698 173
I. Jmění účetní jednotky a upravující položky	503 249	706 525
II. Fondy účetní jednotky	25	62
III. Výsledek hospodaření	-12 830	-8 414
D. Cizí zdroje	18 423	14 517
I. Výdajové účty rozpočtového hospodaření	4 310	9 751
II. Rezervy	0	0
III. Dlouhodobé závazky	0	0
IV. Krátkodobé závazky	14 113	4 766
ÚHRN PASIV	508 867	712 690

KRAVÍ HORA



Lokalita Kraví hora leží v území mezi dvěma téměř severo-jižními zlomovými liniemi s významným uranovým zrudněním. Na západní linii se nachází těžené ložisko Rožínka, na východní opuštěné ložisko Olší. Lokalita je tvořena metamorfovanými horninami – granulity, které mají obdobné chemické složení jako žuly. Dosavadní práce vedly k vymezení relativně sourodé a málo postižené lokality. Její vhodnost pro umístění hlubinného úložiště je třeba potvrdit dalšími geologickými pracemi.



Věžná



ZPRÁVA AUDITORA S VÝROKEM AUDITORA

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku účetní jednotky Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů, která zahrnuje rozvahu k 31. prosinci 2011, výkaz zisku a ztráty za období od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011 a přílohu této účetní závěrky.

ODPOVĚDNOST STATUTÁRNÍHO ORGÁNU ÚČETNÍ JEDNOTKY ZA ÚČETNÍ ZÁVĚRKU

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán účetní jednotky Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavením a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci přiměřené účetní odhady.

ODPOVĚDNOST AUDITORA

Naší úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihledne k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

VÝROK AUDITORA

Podle našeho názoru přiložená účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv účetní jednotky Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů k 31. 12. 2011 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2011 v souladu s českými účetními předpisy.

Praha 14. 3. 2012



Ing. Vít Dobiáš, CSc.
oprávnění KAČR č. 1593

RADA SÚRAO

Činnost SÚRAO je v průběhu roku kontrolována Radou SÚRAO. Rada SÚRAO je orgánem Správy úložišť radioaktivních odpadů a její činnosti jsou stanoveny atomovým zákonem. Jejím hlavním úkolem je dohlížet především na hospodárnost a účelnost vynakládaných prostředků. Členy Rady jmenuje ministr průmyslu a obchodu zpravidla na období pěti let. Jsou mezi nimi zástupci orgánů státní správy, původců radioaktivních odpadů a veřejnosti. Jednoho zástupce veřejnosti nominují společně obě komory parlamentu, ostatní zástupci veřejnosti zastupují v současné době obce, na jejichž území je v provozu úložiště radioaktivních odpadů.

V ROCE 2011 RADA PRACOVALA VE SLOŽENÍ

Ing. Luděk Janík, předseda Rady (do 67. zasedání Rady) vedoucí oddělení jaderné bezpečnosti a správy jaderné oblasti, Ministerstvo průmyslu a obchodu

Ing. Roman Portužák, CSc., předseda Rady (od 68. zasedání Rady) ředitel odboru elektroenergetiky, Ministerstvo průmyslu a obchodu

ZÁSTUPCI ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY:

Zdeňka Vojtíšková, oddělení dopravy, průmyslu a místního rozvoje, Ministerstvo financí

RNDr. Martin Holý, ředitel odboru ochrany horninového a půdního prostředí, Ministerstvo životního prostředí

ZÁSTUPCI VEŘEJNOSTI:

Ing. Bronislav Grulich, starosta města Jáchymov, zastupuje obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

Miloš Kudera, člen zastupitelstva obce Dukovany, zastupuje obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

Ing. Pavel Gryndler, ekolog, vedoucí odboru životního prostředí Městského úřadu Litoměřice, zastupuje obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

Ing. Jan Horník, senátor, místopředseda senátního výboru pro územní rozvoj, veřejnou správu a životní prostředí, starosta obce Boží Dar, zastupuje širší veřejnost

ZÁSTUPCI PŮVODCŮ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ:

Ing. Ladislav Štěpánek (místopředseda), ředitel sekce palivový cyklus, ČEZ, a. s., zastupuje původce radioaktivních odpadů z oblasti jaderné energetiky

Ing. František Pazdera, CSc. (do 70. zasedání Rady), poradce pro vědu a výzkum, ČEZ, a. s., zastupuje původce radioaktivních odpadů z oblasti jaderné energetiky

Ing. Štěpán Svoboda (od 71. zasedání Rady), vedoucí centra výzkum a vývoj, Chemcomex Praha, a. s., zastupuje původce radioaktivních odpadů mimo oblast jaderné energetiky

Ing. Václav Urbánek (do 70. zasedání Rady), technický ředitel a předseda dozorčí rady Chemcomex Praha a. s., zastupuje původce radioaktivních odpadů mimo oblast jaderné energetiky

Ing. Aleš John, MBA, generální ředitel ÚJV Řež, a. s., zastupuje původce radioaktivních odpadů mimo oblast jaderné energetiky



KONTAKTY

VEDENÍ SÚRAO

JUDr. Jan Prachař

pověřen řízením SÚRAO ve funkci ředitele
e-mail: prachar@surao.cz, tel.: 221 421 511

RNDr. Jiří Slovák

vedoucí specialista pro řízení projektu přípravy hlubinného
úložště, zástupce ředitele pro výzkum a vývoj
e-mail: slovak@surao.cz, tel.: 221 421 525

Ing. Martin Březina

vedoucí specialista pro správu a provoz úložšť,
zástupce ředitele pro provoz ÚRAO
e-mail: brezina@surao.cz, tel.: 221 421 527

Ing. Vítězslav Duda, MBA

vedoucí specialista pro ekonomiku
e-mail: duda@surao.cz, tel.: 221 421 526

Ing. Soňa Konopásková, CSc.

vedoucí specialista pro bezpečnost a povolovací řízení
e-mail: konopaskova@surao.cz, tel.: 221 421 518

Ing. Jiří Soudek

vedoucí specialista pro informační technologie
e-mail: soudek@surao.cz, tel.: 221 421 529

Mgr. Tereza Bečvaříková

vedoucí specialista pro komunikaci a vnější vztahy
e-mail: becvarikova@surao.cz, tel.: 221 421 519

Ing. Jaroslava Liehneová

vedoucí specialista pro interní audit a personalistiku
e-mail: liehneova@surao.cz, tel.: 221 421 533

Ing. Zdeněk Laštovička

vedoucí specialista pro řízení jakosti
e-mail: lastovicka@surao.cz, tel.: 221 421 531

Ing. Miroslav Kučerka

vedoucí specialista pro řízení projektů
a technicky rozvoj
e-mail: kucerka@surao.cz, tel.: 221 421 528

Mgr. Jozef Harčarik

vedoucí specialista pro báňskou bezpečnost,
BOZP a PO, závodní dolu
e-mail: harcarik@surao.cz, tel.: 221 421 517

DALŠÍ KONTAKTY:

Ivana Kédlová

asistentka ředitele
e-mail: kedlova@surao.cz, tel.: 221 421 511,
fax: 221 421 544

Úložště radioaktivních odpadů Dukovany

Ludvík Šindelář

specialista pro provoz ÚRAO Dukovany
e-mail: sindelar@surao.cz, tel. + fax: 561 103 423

Úložště radioaktivních odpadů Richard

Na Bídnici 2, 412 01 Litoměřice
tel.: 416 724 450, fax: 416 724 458

Ing. Václav Trhlík

vedoucí specialista pro provoz ÚRAO Richard
a Bratrství
e-mail: trhlik@surao.cz, tel.: 416 724 456,
fax: 416 724 458

V roce 2012 vydala **SÚRAO**
Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1
www.surao.cz

Produkce, grafická úprava a výroba **KUKLIK.CZ**